



Munich Personal RePEc Archive

## Municipal Population in XX Century Censuses

Francisco José Goerlich and Matilde Mas and Joaquín  
Azagra and Pilar Chorén

Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, Universitat de  
València

2007

Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/15825/>

MPRA Paper No. 15825, posted 19. June 2009 14:13 UTC

# Población Municipal en los Censos del Siglo XX

*Francisco J. GOERLICH GISBERT<sup>1,2</sup>, Matilde MAS IVARS<sup>1,2</sup>, Joaquín AZAGRA ROS<sup>1</sup>,  
Pilar CHORÉN RODRÍGUEZ<sup>2</sup>,*

*<sup>1</sup>Universidad de Valencia; <sup>2</sup>Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie)*

## RESUMEN

Este trabajo presenta una base de datos homogénea de la población municipal española así como algunos resultados relativos a la localización de la población sobre el territorio a lo largo del siglo XX. La base de datos reconstruye hacia atrás las poblaciones de derecho de 8.108 municipios que aparecen en el censo de 2001. La reconstrucción se ha realizado manteniendo los lindes municipales existentes en dicho censo, el último realizado en España, con el fin de garantizar la homogeneidad temporal de la serie. Utilizando esta base de datos se presenta una panorámica de los cambios habidos en la localización de la población en España entre 1900 y 2001, lo que nos permite ofrecer cuantificaciones precisas de fenómenos que, a grandes rasgos, ya son conocidos por los especialistas.

## ABSTRACT

This paper presents a homogenous database for the Spanish population at municipal level as well as some results related to the location of the population on the territory throughout the XX century. The database reconstructs the de jure population of 8.108 municipalities that appear in the 2001 census. The reconstruction has been made maintaining the municipal boundaries that existed in that census, which was the last one made in Spain, with the purpose of guaranteeing the temporary homogeneity of the series. Using this database, we can see the changes in the location of the population in Spain between 1900 and 2001, which allows us to offer accurate quantifications of phenomena that, in general terms, are already known by specialists.

**Clasificación JEL:** J10, J11, J19, B25, O18

**Agradecimientos:** Los autores agradecen los comentarios de tres evaluadores anónimos a una versión previa del artículo. Este trabajo forma parte de un proyecto más amplio financiado por la Fundación BBVA y cuyos primeros resultados han sido publicados en la monografía *La Localización de la Población sobre el Territorio. Un Siglo de Cambios. Un Estudio Basado en Series Homogéneas, 1900-200*, Fundación BBVA. Dicha monografía incorpora un CD con la base de datos presentada en el texto. F.J. Goerlich y M.Mas agradecen la ayuda del proyecto del Ministerio de Ciencia y Tecnología/FEDER, SEC2005-02776. Resultados mencionados en el texto pero no ofrecidos están disponibles si se solicitan a los autores. **Correspondencia:** **Francisco J. Goerlich**, Universidad de Valencia, Departamento de Análisis Económico, Campus de Tarongers, Av de Tarongers s/n, 46022-Valencia. E-mail: Francisco.J.Goerlich@uv.es.

Los censos recogen el recuento exhaustivo de la población en un momento determinado del tiempo y proporcionan información muy valiosa sobre la situación demográfica de los municipios en la fecha de su realización. Sin embargo, plantean serios problemas cuando se desea seguir la trayectoria temporal de los municipios existentes en la actualidad por dos razones. En primer lugar, la definición de la variable objeto de estudio. Hasta el último censo disponible, el correspondiente al año 2001, los censos proporcionaban información tanto sobre la población de hecho como la de derecho. Sin embargo, en el Censo de 2001 el concepto relevante es el de población *residente* que se corresponde con el concepto previo de población de *derecho*, dejándose de investigar la población de *hecho*. Esta modificación tiene consecuencias prácticas notables ya que implica que la población de *hecho*, que era la que se tomaba como más fiable en los análisis históricos de población, ya no puede tomarse como referencia si se desea seguir la trayectoria temporal de la población española hasta la actualidad. Como se muestra en Goerlich, Mas, Azagra y Chorén (2006), seleccionar una u otra variable no es trivial, como tampoco lo es utilizarlas de forma indistinta, algo no infrecuente en la literatura.

El segundo hecho hace referencia a los cambios habidos en el mapa municipal español como resultado de las fusiones, agregaciones y segregaciones, totales o parciales, que han tenido lugar en el largo periodo que considera este trabajo. Los cambios habidos también tienen consecuencias prácticas muy relevantes cuando se analiza la trayectoria de un municipio concreto -sea éste un pequeño pueblo o una gran ciudad- aunque su importancia sea menor, y sobre todo más fácilmente identificable, si se está únicamente interesado en los totales provinciales, regionales o nacionales.

Ambas circunstancias –cambio en la variable objeto de estudio y alteraciones en el mapa municipal español como resultado de fusiones, agregaciones y segregaciones- recomiendan acometer un proceso de homogeneización de las informaciones proporcionadas por los censos originales. Esta tarea ya fue llevada a cabo por García (1985) para el periodo 1900-1981. Sin embargo, en aquella ocasión la variable de referencia fue la población de *hecho*. Adicionalmente, resulta de interés actualizar dicho estudio incorporando las informaciones contenidas en los dos últimos censos. Por ambas razones, hemos realizado de nuevo el proceso de homogeneización de las series de población municipal correspondientes a los once censos que cubren el periodo 1900-2001, pero con la variable población de *derecho* como referente.

El trabajo se estructura de la siguiente forma. En la sección 1, se examinan los cambios habidos en la estructura municipal a lo largo de siglo XX, de suficiente entidad para justificar el proceso de homogeneización mencionado. En la sección 2, se examinan los cambios en la localización de la población sobre el territorio, tomando como base la estructura municipal del Censo de 2001, su superficie y las poblaciones municipales anteriormente construidas. La homogenización de la información nos permite ofrecer cuantificaciones precisas de fenómenos que ya eran conocidos por los especialistas. El trabajo concluye con unos breves comentarios finales.

## 1. Censos de Población y Estructura Municipal

La motivación última de los *Censos de Población* es la de proceder al recuento del número de personas que habitan un territorio determinado (Arango, 1981). Dicho recuento se ha realizado habitualmente teniendo como referencia dos definiciones de población: de *hecho* y de *derecho*<sup>1</sup>. Así ha sido en los diez censos anteriores al de 2001. En éste último sólo se contempla la población de *derecho*<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> La población de *hecho* está formada por los *residentes presentes* más los *transeúntes*. La población de *derecho* o *residente* está formada por los *residentes presentes* más los *residentes ausentes*.

<sup>2</sup> Se introduce no obstante un concepto de población nuevo, el de *población vinculada*, que no consideraremos en este trabajo.

El número de municipios que configura la estructura territorial de España ha variado continuamente a lo largo del siglo pasado. Las alteraciones se han producido en ambas direcciones: disminución del número de municipios debido a las fusiones o las agregaciones, o aumento, como consecuencia de las segregaciones. La figura 1 recoge la evolución del número de municipios españoles, agrupados por provincias, según constan en los once censos originales analizados. En el cómputo total de las cincuenta y dos provincias, la tendencia en el número de municipios ha sido decreciente de forma casi ininterrumpida entre 1900 y 1981 (salvo el ligero incremento de 1930), si bien la tendencia se ha invertido en los veinte últimos años. Las mayores reducciones en el número de municipios, en torno a 600 por década, se produjeron entre los censos de 1960 y 1981. La desaparición no se debió sólo a su realidad demográfica y económica, sino a los efectos de la acción política, pues fue determinada en gran medida por la ley 48/1966 que eliminó en este periodo más de un millar de municipios, todos ellos de muy pequeño tamaño. En 1900, el territorio español estaba dividido en 9.267 municipios. Como resultado del proceso de concentración registrado en la mayoría de las provincias, el número de municipios se ha reducido en más de 1.150, situándose en 2001 en 8.108 municipios. El límite inferior se obtiene en 1981 con un registro de 8.022 municipios.

La provincia que ha sufrido una mayor concentración municipal es Soria tanto en términos absolutos (de 345 en 1900 a 183 en 2001), como en términos relativos, con un descenso del 47%. Huesca le sigue de cerca con 160 municipios menos en 2001 que a principios del siglo XX. En términos absolutos, Burgos es la tercera provincia que ha perdido mayor número de divisiones territoriales, 139, mientras que en términos relativos este puesto lo ocupa Álava que muestra una reducción del 40%. En el extremo opuesto, las provincias que han incrementado su división municipal son en total catorce<sup>3</sup>, si bien este proceso ha sido de menor intensidad. Los primeros puestos los ocupan Baleares y Ciudad Real que cuentan con seis municipios más en 2001 que en 1900.

El mensaje central es que se ha producido un profundo cambio en la división territorial española a lo largo del siglo, cuya manifestación más inmediata es la *desaparición* de 1.159 municipios en el cómputo total. En algunos casos la *desaparición* es literal al haber abandonado la población las viviendas que ocupaban, mientras que en la mayoría la *desaparición* tiene como origen la fusión, o agregación, a otros municipios. Finalmente en los últimos dos censos se observa un cambio de tendencia, con un incremento del número de municipios como consecuencia de un cierto espíritu independentista de carácter local.

Las alteraciones descritas indican que tiene un gran interés preguntarse por las poblaciones de unos territorios fijos a lo largo del tiempo. Sólo así se podrán hacer comparaciones homogéneas en el tiempo y en el espacio, tanto del número de habitantes como de la densidad de población en un territorio. García (1985), consciente del problema, ya acometió esta tarea para los censos de 1900 a 1981 tomando como referencia la población de hecho y la estructura de términos municipales del censo de 1981<sup>4</sup>, año éste en el que, con motivo de la realización del censo, se acometió una importante labor de codificación municipal. En palabras de Luis Ruiz-Maya Pérez, Director General de INE en su momento “...cuando se utilizan las cifras censales a nivel municipal y para varios censos, es necesario hacer los ajustes correspondientes para eliminar la influencia de las alteraciones territoriales de los municipios, debidas a fusiones, agregaciones parciales, segregaciones, ... etc., pues de lo contrario estamos expuestos a obtener resultados erróneos.” (García, 1985, Presentación, pág. III).

---

<sup>3</sup> No se ha considerado Ceuta que se segrega de Cádiz y aparece como ciudad autónoma independiente en el censo de 1930.

<sup>4</sup> Excluyendo, no obstante, Ceuta y Melilla.

**FIG. 1: Número de municipios según los censos originales de población de 1900 a 2001**

		1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001
01	Álava	85	85	85	77	77	75	72	63	51	51	51
02	Albacete	83	83	84	86	86	86	86	86	86	86	87
03	Alicante/Alacant	138	139	138	140	140	140	140	140	138	140	141
04	Almería	103	103	103	103	103	103	103	103	102	103	102
05	Ávila	270	270	269	270	268	268	268	268	247	248	248
06	Badajoz	162	162	162	163	162	162	162	162	162	162	164
07	Balears (Illes)	61	62	61	65	65	65	65	65	65	67	67
08	Barcelona	318	316	314	308	311	309	309	308	307	308	311
09	Burgos	510	509	507	503	505	504	503	485	374	371	371
10	Cáceres	222	221	221	225	224	223	223	219	218	218	219
11	Cádiz	42	42	42	41	42	42	42	42	42	42	44
12	Castellón/Castelló	140	140	140	141	141	141	142	142	134	136	135
13	Ciudad Real	96	96	96	97	98	98	98	98	98	100	102
14	Córdoba	74	74	75	75	75	75	75	75	75	75	75
15	Coruña (A)	97	97	96	95	94	94	94	93	93	94	94
16	Cuenca	288	288	288	291	291	290	290	280	234	238	238
17	Girona	247	247	247	249	251	250	250	235	219	222	221
18	Granada	205	204	204	201	201	198	198	194	166	168	168
19	Guadalajara	398	398	398	408	407	406	405	335	289	287	288
20	Guipúzcoa	90	90	90	89	88	87	87	81	81	87	88
21	Huelva	77	77	77	77	78	78	78	79	79	79	79
22	Huesca	362	362	362	357	355	349	349	254	200	202	202
23	Jaén	97	98	98	99	101	101	101	101	96	96	97
24	León	234	234	235	236	235	235	235	230	213	212	211
25	Lleida	325	325	324	320	320	320	320	255	229	229	231
26	Rioja (La)	184	183	183	183	182	183	184	183	174	174	174
27	Lugo	64	64	64	66	67	67	67	66	66	66	67
28	Madrid	195	195	195	196	196	184	183	183	178	178	179
29	Málaga	103	102	102	101	101	100	100	100	99	100	100
30	Murcia	42	42	42	42	42	42	43	43	44	45	45
31	Navarra	269	269	269	267	266	264	265	265	264	265	272
32	Ourense	97	97	97	94	94	93	93	92	92	92	92
33	Asturias	79	79	79	78	78	78	78	78	78	78	78
34	Palencia	250	250	250	250	249	247	247	246	191	191	191
35	Palmas (Las)	38 <sup>1</sup>	38 <sup>1</sup>	38 <sup>1</sup>	36	35	35	34	34	34	34	34
36	Pontevedra	65	64	62	64	64	62	61	61	61	61	62
37	Salamanca	388	386	386	386	386	386	385	382	357	362	362
38	Santa Cruz de Tenerife	52 <sup>1</sup>	52 <sup>1</sup>	53 <sup>1</sup>	54	54	54	53	53	53	53	53
39	Cantabria	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
40	Segovia	275	275	275	276	276	276	275	234	204	208	209
41	Sevilla	100	100	101	102	102	102	102	102	102	103	105
42	Soria	345	345	345	348	347	345	345	219	183	183	183
43	Tarragona	185	185	185	185	182	180	180	178	180	183	183
44	Teruel	279	279	279	282	282	282	282	268	233	236	236
45	Toledo	206	206	206	206	206	206	206	205	204	204	204
46	Valencia/València	262	263	263	264	264	264	265	263	262	263	265
47	Valladolid	237	237	237	236	235	235	234	233	225	225	225
48	Vizcaya	119	120	120	115	115	114	112	97	96	109	111
49	Zamora	300	300	300	306	307	307	305	275	249	248	248
50	Zaragoza	306	306	305	305	305	305	304	298	291	291	292
51	Ceuta	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	1 <sup>1</sup>	1	1	1	1	1	1	1	1
52	Melilla	1	1	1	1	1	1	1	4 <sup>2</sup>	1	1	1
99	Canarias	90	90	91	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL MUNICIPIOS</b>		<b>9.267</b>	<b>9.262</b>	<b>9.255</b>	<b>9.262</b>	<b>9.257</b>	<b>9.214</b>	<b>9.202</b>	<b>8.658</b>	<b>8.022</b>	<b>8.077</b>	<b>8.108</b>

<sup>1</sup> El dato no procede de los censos originales sino de la base de datos homogénea porque hasta 1930 las provincias de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife formaban una única provincia, Canarias (99). Ceuta forma parte de la provincia de Cádiz hasta 1930.

<sup>2</sup> En 1970, las posesiones españolas del norte de África, Islas Chafarinas, Peñón de Vélez de la Gomera y Peñón de Alhucemas, están incluidas en la provincia de Melilla.

Fuente: INE y elaboración propia.

Esta problemática es ciertamente conocida por los demógrafos españoles estudiosos de estos temas. Así por ejemplo, Zoido y Arroyo (2004, pág. 7) al hablar de los indicadores demográficos, con relación al análisis de la población en el territorio a lo largo del tiempo, mencionan como “*las agregaciones o segregaciones de municipios influyen igualmente en las agrupaciones*” en una clara alusión a la falta de homogeneidad de las poblaciones municipales para determinados análisis.

Con estos referentes, se procedió a elaborar poblaciones municipales homogéneas a partir de los dos principios siguientes: 1. el criterio de asignación de poblaciones es un criterio territorial, los lindes municipales, y 2. el criterio que determina los territorios son los municipios existentes de acuerdo con el Censo de 2001. De acuerdo con ambos principios se construyeron poblaciones homogéneas en el tiempo de los términos municipales según la estructura de municipios del censo de 2001, centrándonos en la población de derecho, que es la más recientemente investigada<sup>5</sup>. Esta base de datos homogénea puede consultarse en el CD del trabajo de Goerlich, Mas, Azagra y Chorén (2006) en cuyo Apéndice A.2 puede encontrarse el listado completo de alteraciones, así como el tipo de alteración experimentado por cada uno de los municipios afectados<sup>6</sup>.

Con el fin de valorar la importancia de los cambios acontecidos, la figura 2 resume el número de alteraciones que se ha producido en cada provincia en los distintos periodos intercensales. El criterio que se ha seguido en el cómputo de las alteraciones es el siguiente. Cuando las variaciones son en forma de agregación se computan tantas alteraciones municipales como número de municipios se ha agregado a otro municipio mayor. Asimismo, en las fusiones se computan tantas alteraciones como número de municipios se ha fusionado. Es decir, si entre dos años consecutivos se incorporan tres municipios a otro se cuentan tres alteraciones y si se fusionan dos municipios formando uno nuevo se cuentan dos alteraciones. Sin embargo, en la segregación de dos o más partes que pasan a constituir municipios independientes se computa sólo el municipio que se desprende pero no el municipio del que se segrega. Aunque este último se ve efectivamente alterado en su composición no se cuenta como alteración.

Dentro de una misma provincia se observan alteraciones de diversa índole, incorporaciones completas o parciales, fusiones o segregaciones. En muchos casos estos procesos son definitivos pero, en ocasiones son sólo temporales. En efecto, encontramos municipios que se agrupan en un momento dado pero que por alguna circunstancia, política, económica o de otro tipo, vuelven a separarse más tarde y viceversa. Esto implica que la tendencia de crecimiento o decrecimiento no se mantenga constante a lo largo del periodo. Como refleja la figura 2, entre el censo de 1900 y el de 2001 se han registrado un total de 1.775 alteraciones. El periodo intercensal en el que se produce el mayor número de variaciones es entre el censo de 1970 y el de 1981 con un total de 722 variaciones, seguido de cerca por el periodo 1960-1970 con 601 alteraciones<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> Sólo hemos considerado las alteraciones municipales que se han producido a lo largo del siglo XX, las únicas posibles por otra parte. Sabemos que a lo largo del tiempo se han producido también alteraciones referentes a núcleos menores; barrios, alquerías, cortijos,... ; que no han sido tenidas en cuenta, salvo unas pocas excepciones, como por ejemplo la de Muruarte de Reta en Navarra o alguna de cierta importancia de la que hemos tenido conocimiento a partir de los propios ayuntamientos implicados.

<sup>6</sup> El listado de trabajos utilizado en el proceso de homogenización, al objeto de recopilar las alteraciones municipales existentes, está contenido en las referencias bibliográficas.

<sup>7</sup> Sólo se registran las alteraciones intercensales, y no las intracensales. Por ejemplo Vegalibre se segrega de Requena (Valencia) en febrero de 1993 y se vuelve a agregar en mayo de 1994. Este cambio no se ve reflejado por tanto en el censo de 2001.

**FIG. 2: Resumen de las alteraciones de municipios entre los censos de 1900 a 2001**

	<b>TOTAL</b>	<b>1900-1901</b>	<b>1910-1920</b>	<b>1920-1930</b>	<b>1930-1940</b>	<b>1940-1950</b>	<b>1950-1960</b>	<b>1960-1970</b>	<b>1970-1981</b>	<b>1981-1991</b>	<b>1991-2001</b>
01 Álava	41	0	0	8	0	3	4	12	14	0	0
02 Albacete	4	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1
03 Alicante/Alacant	12	1	1	2	2	0	0	0	3	2	1
04 Almería	8	0	0	2	0	0	0	0	2	3	1
05 Ávila	30	0	1	1	2	0	0	0	25	1	0
06 Badajoz	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
07 Balears (Illes)	8	1	1	4	0	0	0	0	0	2	0
08 Barcelona	34	2	3	8	5	6	0	1	2	3	4
09 Burgos	169	1	2	23	1	3	1	16	118	4	0
10 Cáceres	15	1	0	4	1	1	0	6	1	0	1
11 Cádiz	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
12 Castellón/Castelló	15	0	0	3	0	0	1	0	8	2	1
13 Ciudad Real	6	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2
14 Córdoba	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
15 Coruña (A)	5	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0
16 Cuenca	79	0	0	3	0	1	0	13	57	5	0
17 Girona	44	0	0	2	2	1	0	17	18	3	1
18 Granada	56	1	0	6	0	3	0	5	39	2	0
19 Guadalupe	133	0	0	9	1	1	4	68	47	2	1
20 Guipúzcoa	23	0	0	1	1	1	0	10	0	9	1
21 Huelva	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
22 Huesca	200	0	0	10	6	7	1	110	64	2	0
23 Jaén	14	1	0	1	2	0	0	0	9	0	1
24 León	32	0	1	1	1	0	0	5	18	4	2
25 Lleida	133	0	2	10	3	0	0	80	36	0	2
26 Rioja (La)	17	1	2	0	1	1	1	2	9	0	0
27 Lugo	6	0	0	2	1	0	0	2	0	0	1
28 Madrid	22	0	0	1	0	12	1	0	7	0	1
29 Málaga	5	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
30 Murcia	4	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0
31 Navarra	21	0	0	4	1	3	1	2	1	1	8
32 Ourense	6	0	0	4	0	1	0	1	0	0	0
33 Asturias	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
34 Palencia	67	0	0	0	4	2	0	1	60	0	0
35 Palmas (Las)	4	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0
36 Pontevedra	9	1	2	2	0	2	1	0	0	0	1
37 Salamanca	40	2	0	0	0	0	1	3	25	9	0
38 Santa Cruz de	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
39 Cantabria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40 Segovia	80	0	0	1	0	0	2	41	31	4	1
41 Sevilla	5	0	1	1	0	0	0	0	0	1	2
42 Soria	168	0	0	3	1	2	0	126	36	0	0
43 Tarragona	14	0	0	0	3	2	0	2	4	3	0
44 Teruel	58	0	0	5	0	0	0	14	36	3	0
45 Toledo	5	0	0	2	0	0	0	1	2	0	0
46 Valencia/València	9	1	0	1	0	0	1	2	1	1	2
47 Valladolid	12	0	0	1	1	0	1	1	8	0	0
48 Vizcaya	46	1	0	6	2	1	2	18	1	13	2
49 Zamora	71	0	0	8	3	0	2	30	27	1	0
50 Zaragoza	20	0	1	0	0	0	3	7	8	0	1
51 Ceuta	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
52 Melilla	6	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
99 Canarias	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL MUNICIPIOS</b>	<b>1.775</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>153</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>31</b>	<b>601</b>	<b>722</b>	<b>86</b>	<b>42</b>
<b>% sobre total alteraciones</b>	<b>100,00</b>	<b>0,85</b>	<b>1,18</b>	<b>8,62</b>	<b>2,82</b>	<b>3,04</b>	<b>1,75</b>	<b>33,86</b>	<b>40,68</b>	<b>4,85</b>	<b>2,37</b>

Fuente: INE y elaboración propia

En el detalle por provincias, Huesca es la que ha acumulado más alteraciones a lo largo del último siglo, en total 200. Le siguen Burgos y Soria con 169 y 168 modificaciones municipales respectivamente. Asimismo, la provincia de Soria es también la que registra, en un solo periodo intercensal, la cifra más elevada de variaciones. Esto se produce entre 1960 y 1970 en el que la región soporta 126 alteraciones. Durante estos mismos diez años, los municipios de Huesca registran 110 cambios<sup>8</sup>.

Analizar el volumen de población afectada por estos cambios es al menos tan interesante como observar la trayectoria seguida por el número de municipios. El resultado de estos cálculos aparece en la figura 3. En la interpretación de este cuadro debe tenerse en cuenta las advertencias siguientes. La primera de ellas afecta a la población involucrada en el caso de agrupaciones de municipios a otro de superior tamaño que conserva su nombre original. En este caso, aunque se conozca el nombre de los municipios agregados a lo largo del periodo intercensal, los datos publicados por el censo correspondiente ofrecen únicamente la cifra de población del municipio resultante y no, como es obvio, la del municipio que se ha agregado.

Por ejemplo, supongamos que un pequeño municipio se ha incorporado a otro grande, por ejemplo a Madrid, entre los censos de  $t-1$  y  $t$ . La información censal en  $t$  ofrecerá sólo los datos resultantes de la agrupación, es decir, de Madrid más la población incorporada con el pequeño municipio. Por lo tanto, si computáramos como población afectada la suma de ambas nos daría una cifra muy elevada que no aproximaría bien el fenómeno que deseamos medir. Por esta razón, en los cálculos que aparecen en la figura 3 la población resultante de este tipo de alteraciones aparece fechada en  $t-1$  en lugar de en  $t$ . Este problema no se plantea en el caso de las fusiones de municipios de similar tamaño, ni tampoco en las segregaciones. En el caso de la fusión de dos municipios la población afectada se corresponde con la población total que habita el municipio recién creado, y se computa de esta forma en  $t$ . Por su parte, en el caso de las segregaciones el cálculo de la población también puede fecharse en el momento  $t$ , ya que los censos ofrecen esta información directamente.

Es interesante constatar que a lo largo del siglo XX más de un millón seiscientas mil personas se han visto afectadas por alteraciones municipales. La cifra más elevada corresponde al periodo intercensal 1940-1950, seguida de cerca por el periodo 1981-1991 y 1920-1930. El elevado volumen de población afectada en el periodo intercensal 1940-1950 tiene su origen en las incorporaciones que tuvieron lugar en esos años, en especial a la ciudad de Madrid. A este municipio se le agregaron Aravaca, Barajas de Madrid, Canillas, Canillejas, Carabanchel Alto, Carabanchel Bajo, Chamartín de la Rosa, Fuencarral, Hortaleza, Pardo, Vallecas y Vicálvaro que incorporaron alrededor de 219.902 habitantes<sup>9</sup> entre los años 1940 y 1950 a lo que hasta ese momento eran los límites municipales de Madrid.

El orden de magnitud de la población afectada por las fusiones es muy inferior al de las agrupaciones, mientras que la población afectada por las segregaciones ha sido especialmente importante en los dos últimos censos, coincidiendo con el aumento en el número de municipios que ha tenido lugar en los últimos veinte años<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Goerlich, Mas, Azagra y Chorén (2006, Cap. 2) realizan un análisis separado de cada tipo de alteración, mostrando que el mayor número de alteraciones se produce en forma de agrupaciones a municipios de mayor tamaño, 1.154 en total, que tienen lugar fundamentalmente entre los años sesenta y setenta.

<sup>9</sup> Esta cifra es la de la población existente en los municipios mencionados según el Censo de 1940. Por esta razón es sólo una cifra aproximada.

<sup>10</sup> Al igual que en el caso de las alteraciones municipales, Goerlich, Mas, Azagra y Chorén (2006, Cap. 2) realizan un análisis separado de la población involucrada en cada tipo de alteración.



**FIG. 3: Población afectada por las alteraciones de municipios entre los censos de 1900 a 2001**

	<b>TOTAL</b>	<b>1900-</b>	<b>1910-</b>	<b>1920-</b>	<b>1930-</b>	<b>1940-</b>	<b>1950-</b>	<b>1960-</b>	<b>1970-</b>	<b>1981-</b>	<b>1991-</b>
	<b>1900-</b>	<b>1910</b>	<b>1920</b>	<b>1930</b>	<b>1940</b>	<b>1950</b>	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1981</b>	<b>1991</b>	<b>2001</b>
01 Álava	14.443	-	-	2.591	-	826	2.043	3.089	5.894	-	-
02 Albacete	8.681	-	1.289	4.702	-	-	-	-	-	-	2.690
03 Alicante/Alacant	21.646	3.015	152	3.176	2.971	-	-	-	1.225	9.767	1.340
04 Almería	51.559	-	-	3.126	-	-	-	-	824	47.192	417
05 Ávila	7.584	-	287	504	501	-	-	-	5.626	666	-
06 Badajoz	6.216	-	-	971	565	-	-	-	-	-	4.680
07 Balears (Illes)	11.492	2.117	1.497	5.976	-	-	-	-	-	1.902	-
08 Barcelona	51.534	8.675	1.678	12.636	5.434	3.166	-	417	414	1.468	17.646
09 Burgos	44.907	556	397	10.133	413	936	2.420	4.594	24.442	1.016	-
10 Cáceres	7.973	196	-	2.967	412	50	-	2.567	106	-	1.675
11 Cádiz	55.235	-	-	35.453	8.941	-	-	-	-	-	10.841
12 Castellón/Castelló	11.103	-	-	4.285	-	-	351	-	793	5.205	469
13 Ciudad Real	6.521	-	-	1.580	1.777	-	-	-	-	1.761	1.403
14 Córdoba	13.391	-	2.208	11.183	-	-	-	-	-	-	-
15 Coruña (A)	41.178	-	9.434	8.209	11.812	-	-	6.209	-	5.514	-
16 Cuenca	18.685	-	-	1.582	-	541	-	3.847	11.619	1.096	-
17 Girona	60.663	-	-	674	636	1.501	-	11.775	20.095	25.931	51
18 Granada	40.880	641	-	2.921	-	1.250	-	2.802	29.751	3.515	-
19 Guadalajara	32.032	-	-	1.806	181	60	1.393	16.159	8.020	89	4.324
20 Guipúzcoa	34.119	-	-	225	5.201	1.853	-	3.429	-	23.259	152
21 Huelva	10.456	-	-	-	3.850	-	-	6.606	-	-	-
22 Huesca	43.709	-	-	3.402	2.588	1.587	203	21.877	13.328	724	-
23 Jaén	27.954	1.321	-	2.595	5.077	-	-	-	16.573	-	2.388
24 León	27.738	-	446	2.676	234	-	-	9.896	12.943	1.327	216
25 Lleida	39.722	-	734	3.655	1.681	-	-	25.113	7.398	-	1.141
26 Rioja (La)	2.599	173	311	-	128	581	434	655	317	-	-
27 Lugo	18.391	-	-	3.064	2.240	-	-	4.926	-	-	8.161
28 Madrid	283.661	-	-	148	-	219.90	25.444	-	1.240	-	36.927
29 Málaga	36.051	2.936	-	3.028	-	712	-	-	1.832	27.543	-
30 Murcia	18.234	-	-	-	-	-	7.205	-	7.346	3.683	-
31 Navarra	61.298	-	-	2.839	246	710	598	13.606	7	16.474	26.818
32 Ourense	22.228	-	-	11.251	-	9.775	-	1.202	-	-	-
33 Asturias	300	-	-	300	-	-	-	-	-	-	-
34 Palencia	16.684	-	-	-	4.781	671	-	289	10.943	-	-
35 Palmas (Las)	17.804	-	-	2.402	14.793	-	609	-	-	-	-
36 Pontevedra	66.311	7.593	6.774	2.789	-	42.629	1.656	-	-	-	4.870
37 Salamanca	12.628	308	-	-	-	-	182	3.891	6.656	1.591	-
38 Santa Cruz de Tenerife	22.380	-	-	3.357	-	-	19.023	-	-	-	-
39 Cantabria	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40 Segovia	19.824	-	-	144	-	-	530	9.518	6.946	920	1.766
41 Sevilla	18.666	-	1.136	1.175	-	-	-	-	-	2.842	13.513
42 Soria	39.134	-	-	718	330	173	-	29.392	8.521	0	-
43 Tarragona	31.416	-	-	0	497	549	-	1.761	16.212	12.397	-
44 Teruel	11.215	-	-	1.084	-	-	-	2.488	6.088	1.555	-
45 Toledo	3.161	-	-	741	-	-	-	1.521	899	-	-
46 Valencia/València	14.763	2.413	-	1.278	-	-	1.502	5.729	167	161	3.513
47 Valladolid	2.788	-	-	508	263	-	795	90	1.132	-	-
48 Vizcaya	116.525	5.041	-	26.006	13.851	1.088	2.600	14.978	2.093	49.285	1.583
49 Zamora	24.132	-	-	3.059	1.646	-	459	11.509	6.954	505	-
50 Zaragoza	5.143	-	2.076	-	-	-	725	960	1.270	-	112
51 Ceuta	50.293	-	-	50.293	-	-	-	-	-	-	-
52 Melilla	98	-	-	-	-	-	-	49	49	-	-
99 Canarias	3.307	-	3.307	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL MUNICIPIOS</b>	<b>1.608.455</b>	<b>34.985</b>	<b>31.726</b>	<b>241.212</b>	<b>91.049</b>	<b>288.560</b>	<b>68.172</b>	<b>220.944</b>	<b>237.723</b>	<b>247.388</b>	<b>146.696</b>
<b>% sobre total alteraciones</b>	<b>100,0</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>15,0</b>	<b>5,7</b>	<b>17,9</b>	<b>4,2</b>	<b>13,7</b>	<b>14,8</b>	<b>15,4</b>	<b>9,1</b>

Fuente: INE y elaboración propia

**FIG. 4: Población de derecho de las ciudades de Madrid y Barcelona**

	Población Censal				Población Homogeneizada			
	Madrid		Barcelona		Madrid		Barcelona	
	%		%		%		%	
	<i>Variación<sup>1</sup></i>		<i>Variación<sup>1</sup></i>		<i>Variación<sup>1</sup></i>		<i>Variación<sup>1</sup></i>	
1900	540.109	-	528.946	-	575.675	-	539.103	-
1910	556.958	0,31%	581.823	0,95%	614.322	0,65%	588.762	0,88%
1920	728.937	2,69%	705.901	1,93%	823.711	2,94%	716.235	1,96%
1930	863.958	1,70%	958.723	3,07%	1.041.767	2,35%	958.723	2,92%
1940	1.096.466	2,39%	1.077.671	1,17%	1.322.835	2,39%	1.077.671	1,17%
1950	1.527.894	3,32%	1.276.675	1,70%	1.553.338	1,61%	1.276.675	1,70%
1960	2.177.123	3,55%	1.526.550	1,79%	2.177.123	3,38%	1.526.550	1,79%
1970	3.120.941	3,61%	1.741.979	1,32%	3.120.941	3,61%	1.741.979	1,32%
1981	3.158.818	0,12%	1.752.627	0,06%	3.158.818	0,12%	1.752.627	0,06%
1991	3.010.492	-0,48%	1.643.542	-0,64%	3.010.492	-0,48%	1.643.542	-0,64%
2001	2.938.723	-0,23%	1.503.884	-0,83%	2.938.723	-0,23%	1.503.884	-0,83%

<sup>1</sup> Tasa de variación anual acumulativa teniendo en cuenta el número de meses transcurridos entre un censo y otro.

Fuente: INE y elaboración propia

Un ejemplo de las implicaciones del proceso de homogeneización lo encontramos en la comparación de las poblaciones de las ciudades de Madrid y Barcelona. La figura 4 recoge las cifras para todos los años censales obtenidas directamente de los censos, así como las poblaciones homogéneas. Aunque para los últimos años dichas poblaciones coinciden, no es así para la primera mitad del siglo XX. Como ya hemos mencionado, en la década de los cuarenta y cincuenta Madrid incorporó, fruto de su gran crecimiento, muchos pequeños municipios colindantes. Este fenómeno hace que el importante aumento de población entre 1940 y 1950 observado directamente de los datos censales quede aminorado en cierta medida si comparamos las poblaciones homogéneas, es decir las referidas a lo que en la actualidad constituye el término municipal de Madrid. Por su parte Barcelona tan sólo ha incorporado dos municipios a principios del siglo XX y en consecuencia sus poblaciones censales son mucho más parecidas a las homogéneas de lo que son las correspondientes a Madrid. Obsérvese adicionalmente que mientras los censos originales consideran que la población de la ciudad de Barcelona superaba a la de Madrid de acuerdo con los Censos de 1910 y 1930, cuando se comparan teniendo en cuenta sus lindes actuales la ciudad de Madrid ha presentado mayores contingentes poblacionales en los once censos del siglo XX.

## 2. Localización de la Población. Un siglo de cambios

Las series homogéneas mencionadas en el apartado anterior permiten la *cuantificación* precisa de fenómenos que, por otra parte, son bien conocidos por los investigadores interesados en el tema. La literatura sobre la evolución demográfica de los municipios españoles y cuestiones vinculadas a ella -como el proceso de urbanización y la distribución espacial de la población- es abundante e imposible de recoger aquí (Reher y Valero, 1995). Una síntesis histórica muy útil es la de Reher para toda la península ibérica, que contiene series de datos demográficos a escala municipal desde 1787 (Reher, 1994, págs. 26-29). Por su parte Vinuesa (1997) tipificó los modelos de reparto poblacional según rangos de municipios subrayando la existencia de 27 provincias en las

que predomina la población rural, o sea la que vive en ciudades con menos de 20.000 habitantes y con profundos desequilibrios en su red urbana. Frente a ello, en cinco provincias la población que vive en ciudades por encima de los 100.000 supera el 55% del total, aunque no siempre expresen un grado de urbanización equilibrado. Esa situación encierra casos de macrocefalia (Valladolid o Zaragoza) sin ciudades intermedias, o los de Barcelona y Madrid en los que la población albergada en municipios menores de 20.000 es escasa. El reciente trabajo de De Cos y Reques (2005) por su parte, mapifica los procesos seguidos por los municipios españoles subrayando las dicotomías entre norte y sur peninsulares, o entre centro y litoral por citar sendos ejemplos. Al respecto, el cálculo que hace sobre el porcentaje de municipios que han tenido una tasa de crecimiento negativa en la segunda mitad del siglo XX, y por lo tanto han perdido población, se sitúa en torno al 70% (De Cos y Reques, 2005, p. 173) -cifra algo inferior a la obtenida por nosotros, 71,6%, para todo el siglo- lo cual resalta la importancia de los procesos de movilidad espacial a partir de los años cincuenta.

### ***Distribución Municipal de la Población***

Uno de los cambios más notables experimentados por la localización de la población ha sido la pérdida de habitantes en numerosos municipios del centro peninsular y el paralelo incremento en los municipios periféricos, además de en los localizados en el entorno de la capital del Estado. En la figura 5 aparece el número de municipios que, en España y dentro de cada provincia, tenían menos población en 2001 que en 1900, así como la pérdida de habitantes que experimentaron. Paralelamente, la figura 5 ofrece también la misma información pero referida a las ganancias de población. El mensaje de este cuadro es contundente: 5.803 municipios, el 71,6% de los 8.108, tenían menos habitantes en 2001 que en 1900. Este dato es lo suficientemente ilustrativo de la magnitud del despoblamiento, sobre todo si tenemos en cuenta que en estos cien años la población española creció en más de veintidós millones de habitantes.

Aunque en todas las provincias puedan encontrarse municipios que han perdido población, las diferencias interprovinciales han sido muy importantes. En veintitrés provincias, más del 75% de sus municipios tenían en 2001 menos población que en 1900. Las provincias de Barcelona y Madrid han sido las grandes ganadoras del siglo. En Barcelona, 227 municipios ganaron población (el 73% del total). Sin embargo, en los 84 que pierden la cifra es exigua, -18.804 habitantes frente a los 3.771.754 de ganancia. En Madrid, la cifra de municipios que ganan población es menor, 132, pero el porcentaje es similar, el 74%, siendo también prácticamente irrelevante el contingente de población perdido en los 47 municipios restantes, -11.460.

Las informaciones contenidas en la figura 5 reflejan los fuertes desequilibrios territoriales que han tenido lugar a lo largo del siglo. Dos indicadores adicionales, las curvas de Lorenz y el índice de Gini, permiten ofrecer resultados más precisos. La figura 6 presenta la curva de Lorenz para la población municipal. En el eje de abscisas aparece el porcentaje acumulado de municipios, y en el de ordenadas el de población. Este gráfico ofrece informaciones de gran interés. En primer lugar, todas las curvas se encuentran muy lejos de la bisectriz, o línea de máxima igualdad, indicando que las diferencias son muy importantes. En segundo lugar, el incremento en la desigualdad ha sido continuado a lo largo de todo el siglo. Sin embargo, su intensidad ha sido muy diferente. Como puede observarse, entre 1900 y 1930 aumentó ligeramente la desigualdad. Entre 1930 y 1960 el incremento fue muy superior. Pero cuando se produjo el mayor desplazamiento entre curvas consecutivas fue en el periodo 1960-1981. Por el contrario, en las dos últimas décadas del siglo el incremento en la desigualdad fue mínimo y, en todo caso, el menor de todos los periodos intercensales. Aunque apenas perceptible en el gráfico, si se observa con detenimiento puede advertirse que para los censos de 1981 y 2001 las dos curvas de Lorenz se cruzan en el tramo superior de la distribución. Este fenómeno es el resultado de la pérdida de población experimentado por las grandes ciudades, especialmente Madrid y Barcelona, en beneficio de los municipios de más de 10.000 habitantes (Reher, 1997).

**FIG. 5: Pérdidas y ganancias de población de los municipios españoles. 1900-2001**

		Pérdidas				Ganancias				Saldo	
		Nº Mun.	% Mun.	Nº Hab.	% Hab. <sup>1</sup>	Nº Mun.	% Mun.	Nº Hab.	% Hab. <sup>1</sup>	Nº Hab.	% total
01	Álava	39	76%	-22.996	-8%	12	24%	211.317	74%	188.321	0,9%
02	Albacete	69	79%	-66.052	-18%	18	21%	189.643	52%	123.591	0,6%
03	Alicante/Alacant	61	43%	-30.020	-2%	80	57%	1.017.222	70%	987.202	4,5%
04	Almería	84	82%	-116.250	-22%	18	18%	286.811	53%	170.561	0,8%
05	Ávila	228	92%	-95.091	-58%	20	8%	51.999	32%	-43.092	-0,2%
06	Badajoz	107	65%	-110.164	-17%	57	35%	245.967	38%	135.803	0,6%
07	Balears (Illes)	26	39%	-12.591	-1%	41	61%	537.954	64%	525.363	2,4%
08	Barcelona	84	27%	-18.804	0%	227	73%	3.771.754	78%	3.752.950	17,0%
09	Burgos	352	95%	-185.628	-53%	19	5%	190.536	55%	4.908	0,0%
10	Cáceres	166	76%	-117.760	-29%	53	24%	166.068	41%	48.308	0,2%
11	Cádiz	10	23%	-11.625	-1%	34	77%	691.122	62%	679.497	3,1%
12	Castellón/Castelló	109	81%	-105.336	-22%	26	19%	272.902	56%	167.566	0,8%
13	Ciudad Real	56	55%	-41.982	-9%	46	45%	201.948	42%	159.966	0,7%
14	Córdoba	39	52%	-57.012	-7%	36	48%	372.421	49%	315.409	1,4%
15	Coruña (A)	45	48%	-73.491	-7%	49	52%	487.623	44%	414.132	1,9%
16	Cuenca	213	89%	-110.651	-55%	25	11%	60.242	30%	-50.409	-0,2%
17	Girona	134	61%	-51.288	-9%	87	39%	312.763	55%	261.475	1,2%
18	Granada	99	59%	-92.628	-11%	69	41%	419.839	51%	327.211	1,5%
19	Guadalajara	269	93%	-124.590	-71%	19	7%	95.934	55%	-28.656	-0,1%
20	Guipúzcoa	30	34%	-11.543	-2%	58	66%	488.575	73%	477.032	2,2%
21	Huelva	47	59%	-46.118	-10%	32	41%	250.554	54%	204.436	0,9%
22	Huesca	182	90%	-120.494	-58%	20	10%	71.896	35%	-48.598	-0,2%
23	Jaén	50	52%	-48.102	-7%	47	48%	222.041	34%	173.939	0,8%
24	León	178	84%	-163.716	-33%	33	16%	251.295	51%	87.579	0,4%
25	Lleida	168	73%	-91.683	-25%	63	27%	169.980	47%	78.297	0,4%
26	Rioja (La)	153	88%	-71.922	-26%	21	12%	157.805	57%	85.883	0,4%
27	Lugo	58	87%	-202.137	-57%	9	13%	83.428	23%	-118.709	-0,5%
28	Madrid	47	26%	-11.460	0%	132	74%	4.661.833	86%	4.650.373	21,1%
29	Málaga	66	66%	-57.456	-4%	34	34%	824.044	64%	766.588	3,5%
30	Murcia	7	16%	-23.196	-2%	38	84%	639.387	53%	616.191	2,8%
31	Navarra	201	74%	-80.425	-14%	71	26%	325.899	59%	245.474	1,1%
32	Ourense	83	90%	-195.281	-58%	9	10%	114.062	34%	-81.219	-0,4%
33	Asturias	59	76%	-172.098	-16%	19	24%	597.295	56%	425.197	1,9%
34	Palencia	184	96%	-100.630	-58%	7	4%	82.311	47%	-18.319	-0,1%
35	Palmas (Las)	1	3%	-504	0%	33	97%	730.128	82%	729.624	3,3%
36	Pontevedra	27	44%	-61.260	-7%	35	56%	469.298	52%	408.038	1,9%
37	Salamanca	332	92%	-157.213	-45%	30	8%	176.589	51%	19.376	0,1%
38	S. Cruz de Tenerife	7	13%	-5.571	-1%	46	87%	606.016	75%	600.445	2,7%
39	Cantabria	60	59%	-51.455	-10%	42	41%	307.495	57%	256.040	1,2%
40	Segovia	186	89%	-69.346	-47%	23	11%	54.280	37%	-15.066	-0,1%
41	Sevilla	21	20%	-23.646	-1%	84	80%	1.198.794	69%	1.175.148	5,3%
42	Soria	175	96%	-98.977	-109%	8	4%	34.417	38%	-64.560	-0,3%
43	Tarragona	125	68%	-73.274	-12%	58	32%	339.547	56%	266.273	1,2%
44	Teruel	227	96%	-148.803	-110%	9	4%	32.667	24%	-116.136	-0,5%
45	Toledo	119	58%	-62.160	-11%	85	42%	223.514	41%	161.354	0,7%
46	Valencia/València	89	34%	-48.478	-2%	176	66%	1.456.956	66%	1.408.478	6,4%
47	Valladolid	195	87%	-97.019	-19%	30	13%	312.068	63%	215.049	1,0%
48	Vizcaya	49	44%	-25.671	-2%	62	56%	840.701	75%	815.030	3,7%
49	Zamora	238	96%	-142.746	-72%	10	4%	61.402	31%	-81.344	-0,4%
50	Zaragoza	249	85%	-133.653	-16%	43	15%	574.485	67%	440.832	2,0%
51	Ceuta	0	0%	0	0%	1	100%	57.662	81%	57.662	0,3%
52	Melilla	0	0%	0	0%	1	100%	56.229	85%	56.229	0,3%
<b>TOTAL ESPAÑA</b>		<b>5.803</b>	<b>71,6%</b>	<b>-4.039.996</b>	<b>-18,3%</b>	<b>2.305</b>	<b>28,4%</b>	<b>26.056.718</b>	<b>118,3%</b>	<b>22.016.722</b>	<b>100,0%</b>

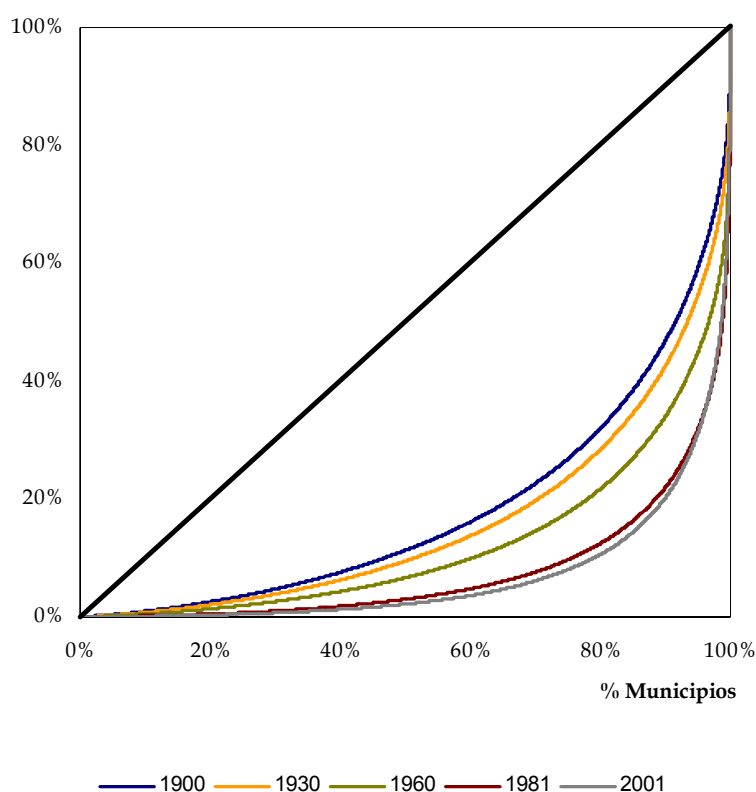
<sup>1</sup>Porcentaje sobre la población de la provincia en 2001.

Fuente: INE y elaboración propia.

La práctica superposición de las curvas de Lorenz correspondientes a 1981 y 2001 dificulta observar con mayor precisión qué ocurrió entre estos dos años. El cuadro 6 ofrece un número seleccionado de percentiles de las curvas para facilitar su lectura. Los datos de este cuadro son extremadamente reveladores. En 1900 habitaba en el 10% de los municipios españoles de menor tamaño el 1% de la población. En 2001 este porcentaje se había reducido a una décima parte. En la mitad de los municipios más pequeños habitaba, en 2001, el 2,2% de la población, cuando en 1900 lo hacía el 11,3%. En los percentiles 75%, 90% y 95% la caída del porcentaje de población fue sostenida en los cinco periodos censales. En 2001 vivía en el 95% de los municipios el 31,2% de la población, mientras que en 1900 el porcentaje era del 59,2%.

FIG. 6: Curva de Lorenz de la población municipal. 1900-2001

% Población



Fuente: INE y elaboración propia.

En las tres últimas líneas de la figura 7 aparecen los percentiles 99,0%, 99,5% y 99,9%. Su revisión es interesante porque permite cuantificar las consecuencias del cruce de las curvas de Lorenz entre 1981 y 2001. En efecto, el porcentaje de población que vivía en cada uno de estos percentiles se fue reduciendo progresivamente –como también lo hiciera en los anteriores percentiles- pero experimenta un cambio de tendencia entre 1981 y 2001. En estos años, el porcentaje de población aumentó en lugar de seguir cayendo, indicando que el 0,1% restante (donde se encuentran las ocho ciudades más grandes) perdía peso en términos relativos a favor de las ciudades intermedias. Las curvas de Lorenz, y el cuadro que las acompaña, resumen de forma concisa las características y periodificación de los cambios experimentados a lo largo del siglo.

**FIG. 7: Porcentaje de población acumulada por tramos de municipios**

	1900	1930	1960	1981	2001
Hasta 10,0% Municipios	0,98%	0,79%	0,51%	0,16%	0,11%
Hasta 50,0% Municipios	11,33%	9,51%	6,66%	3,01%	2,19%
Hasta 75,0% Municipios	26,85%	23,63%	17,72%	9,73%	8,04%
Hasta 90,0% Municipios	46,89%	42,59%	34,03%	21,99%	20,22%
Hasta 95,0% Municipios	59,22%	54,61%	44,92%	31,85%	31,19%
Hasta 99,0% Municipios	77,14%	72,71%	62,63%	52,56%	54,72%
Hasta 99,5% Municipios	81,91%	77,94%	69,30%	61,41%	64,22%
Hasta 99,9% Municipios	89,72%	86,69%	81,17%	78,32%	80,98%

*Fuente:* INE y elaboración propia.

Ya hemos mencionado que para el conjunto de los municipios españoles la tendencia fue al crecimiento sostenido de la desigualdad en los tamaños municipales. El índice de Gini proporciona evidencia adicional de interés. La línea referida al “total municipios” en la figura 8 presenta el índice de Gini para el total de los 8.108 municipios españoles, permitiendo confirmar el aumento sostenido de la desigualdad a lo largo de todo el siglo. Por su intensidad destaca con claridad el decenio 1960-1970 como el de más fuerte polarización. A distancia le siguen los años setenta y cincuenta y, más rezagado aunque con cambios también importantes, la década de los treinta. Por lo tanto, el índice de Gini confirma de nuevo que el periodo 1950-1981 y, en especial los años sesenta, fueron los que vivieron los mayores cambios en la fisonomía del territorio. Por su parte, confirma también que la primera y última década del siglo fueron las que presentaron una mayor estabilidad desde la perspectiva territorial.

La figura 8 permite comprobar que esta pauta de comportamiento no ha sido compartida por todas las provincias. Como puede observarse, la mayoría de las provincias presentaron perfiles similares al total nacional, con valores mínimos bien en 1900 o en 1910 y máximos en 2001. Sin embargo, existen algunos casos muy interesantes. Seguramente el más llamativo sea el de las provincias de Madrid y Barcelona. La provincia de Madrid fue, hasta 1991 la que mayores diferencias presentaba en términos del tamaño de sus municipios. Sin embargo, mientras la desigualdad continuaba aumentando en la mayor parte de las provincias, las de Madrid y Barcelona alcanzaron el máximo en 1970. A partir de entonces el índice de Gini no ha dejado de disminuir. De hecho la desigualdad en el tamaño de los municipios de la provincia de Madrid era, en 2001, inferior a la existente en 1930, mientras que en la de Barcelona era inferior a la de 1940.

### ***Población y Territorio.***

Una visión alternativa del fenómeno de concentración de la población que acabamos de describir puede obtenerse si examinamos la evolución de la densidad de población. Los municipios españoles son muy diferentes en cuanto a su tamaño, y en consecuencia una distribución igualitaria de la población por municipios no implicaría una distribución igualitaria de la población sobre el territorio. Las curvas de Lorenz para la densidad de población se ofrecen en el figura 9. En el eje de abscisas aparece ahora el porcentaje acumulado de superficie municipal, y en el de ordenadas el de población, tras una ordenación no decreciente de los municipios en términos de densidad de población. La imagen de incremento de la desigualdad que acabamos de señalar se ve ahora reforzada.

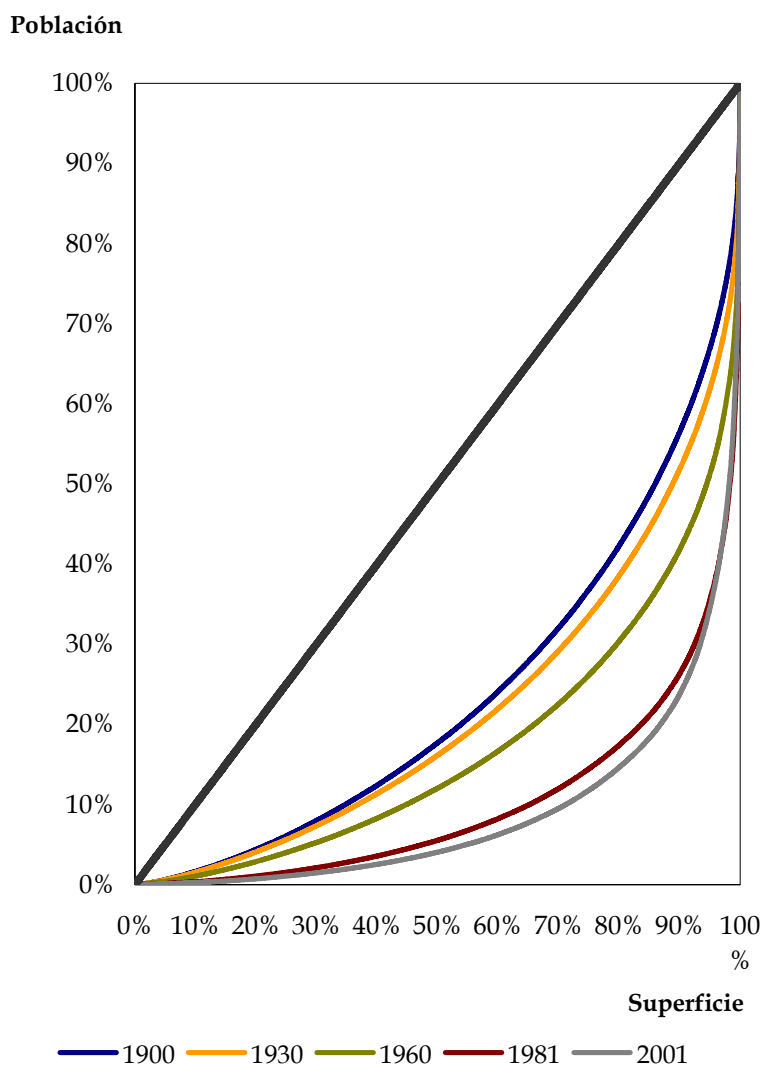
**FIG. 8: Índices de Gini de tamaño municipal por provincia. 1900-2001**

	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001
01 Álava	0,548	0,558	0,563	0,579	0,611	0,616	0,698	0,823	0,879	0,889	0,884
02 Albacete	0,440	0,456	0,465	0,486	0,514	0,529	0,550	0,626	0,692	0,732	0,768
03 Alicante/ Alacant	0,613	0,624	0,637	0,650	0,672	0,687	0,714	0,760	0,784	0,788	0,781
04 Almería	0,539	0,539	0,532	0,516	0,556	0,580	0,612	0,675	0,736	0,770	0,794
05 Ávila	0,432	0,440	0,449	0,461	0,467	0,475	0,495	0,552	0,638	0,691	0,734
06 Badajoz	0,507	0,510	0,504	0,489	0,493	0,500	0,514	0,560	0,612	0,637	0,664
07 Balears (Illes)	0,505	0,511	0,520	0,527	0,575	0,595	0,628	0,674	0,709	0,705	0,707
08 Barcelona	0,784	0,787	0,804	0,830	0,843	0,863	0,876	0,883	0,878	0,864	0,837
09 Burgos	0,542	0,539	0,547	0,566	0,587	0,608	0,651	0,746	0,823	0,852	0,863
10 Cáceres	0,443	0,437	0,453	0,455	0,463	0,471	0,483	0,538	0,602	0,644	0,676
11 Cádiz	0,562	0,542	0,564	0,542	0,557	0,581	0,596	0,627	0,656	0,658	0,652
12 Castellón/ Castelló	0,520	0,519	0,530	0,547	0,578	0,609	0,661	0,745	0,799	0,819	0,833
13 Ciudad Real	0,544	0,541	0,549	0,544	0,552	0,545	0,558	0,612	0,654	0,675	0,694
14 Córdoba	0,479	0,471	0,482	0,499	0,531	0,543	0,554	0,619	0,676	0,693	0,705
15 Coruña (A)	0,321	0,321	0,331	0,343	0,365	0,401	0,436	0,476	0,540	0,573	0,593
16 Cuenca	0,445	0,440	0,448	0,459	0,469	0,484	0,505	0,582	0,660	0,697	0,726
17 Girona	0,499	0,517	0,521	0,545	0,561	0,575	0,620	0,682	0,736	0,751	0,751
18 Granada	0,551	0,545	0,550	0,548	0,567	0,574	0,573	0,621	0,689	0,709	0,718
19 Guadalupe	0,486	0,484	0,487	0,498	0,507	0,515	0,534	0,650	0,778	0,812	0,846
20 Guipúzcoa	0,584	0,608	0,643	0,665	0,675	0,691	0,708	0,724	0,737	0,741	0,743
21 Huelva	0,460	0,480	0,487	0,495	0,506	0,512	0,531	0,583	0,650	0,674	0,688
22 Huesca	0,477	0,480	0,484	0,494	0,503	0,537	0,582	0,665	0,725	0,747	0,755
23 Jaén	0,480	0,461	0,472	0,458	0,467	0,481	0,491	0,537	0,589	0,612	0,628
24 León	0,351	0,352	0,372	0,380	0,408	0,441	0,498	0,576	0,653	0,702	0,732
25 Lleida	0,418	0,424	0,451	0,464	0,474	0,518	0,566	0,650	0,708	0,726	0,734
26 Rioja (La)	0,550	0,566	0,589	0,609	0,636	0,651	0,687	0,777	0,837	0,856	0,872
27 Lugo	0,298	0,312	0,299	0,305	0,323	0,354	0,373	0,395	0,432	0,483	0,527
28 Madrid	0,874	0,870	0,893	0,906	0,924	0,929	0,942	0,953	0,945	0,931	0,905
29 Málaga	0,593	0,595	0,607	0,626	0,654	0,675	0,688	0,741	0,799	0,817	0,822
30 Murcia	0,644	0,633	0,630	0,622	0,630	0,631	0,640	0,644	0,659	0,662	0,659
31 Navarra	0,521	0,519	0,531	0,544	0,571	0,596	0,642	0,729	0,776	0,790	0,801
32 Ourense	0,246	0,246	0,252	0,263	0,271	0,306	0,328	0,381	0,434	0,511	0,570
33 Asturias	0,495	0,501	0,523	0,541	0,568	0,594	0,628	0,685	0,733	0,752	0,767
34 Palencia	0,492	0,499	0,517	0,534	0,559	0,574	0,610	0,684	0,752	0,788	0,815
35 Palmas (Las)	0,482	0,529	0,537	0,558	0,575	0,603	0,617	0,688	0,722	0,696	0,653
36 Pontevedra	0,368	0,380	0,393	0,413	0,430	0,443	0,463	0,509	0,560	0,583	0,607
37 Salamanca	0,424	0,428	0,432	0,457	0,492	0,516	0,544	0,630	0,715	0,759	0,784
38 Santa Cruz de Tenerife	0,414	0,461	0,436	0,445	0,459	0,506	0,543	0,587	0,641	0,645	0,637
39 Cantabria	0,457	0,471	0,480	0,492	0,520	0,536	0,583	0,656	0,714	0,734	0,740
40 Segovia	0,478	0,475	0,484	0,498	0,511	0,526	0,548	0,645	0,725	0,751	0,771
41 Sevilla	0,600	0,584	0,606	0,593	0,623	0,643	0,660	0,692	0,720	0,720	0,713
42 Soria	0,526	0,527	0,529	0,539	0,549	0,565	0,589	0,672	0,747	0,782	0,813
43 Tarragona	0,530	0,526	0,553	0,574	0,596	0,631	0,659	0,725	0,771	0,779	0,776
44 Teruel	0,435	0,449	0,453	0,460	0,469	0,490	0,528	0,600	0,684	0,717	0,745
45 Toledo	0,476	0,466	0,468	0,469	0,479	0,491	0,509	0,563	0,622	0,640	0,646
46 Valencia/ València	0,638	0,637	0,642	0,665	0,705	0,717	0,727	0,767	0,789	0,792	0,788
47 Valladolid	0,568	0,568	0,574	0,601	0,626	0,642	0,693	0,798	0,865	0,882	0,890
48 Vizcaya	0,621	0,633	0,663	0,676	0,698	0,720	0,768	0,811	0,824	0,817	0,807
49 Zamora	0,395	0,393	0,390	0,397	0,416	0,437	0,460	0,508	0,569	0,616	0,656
50 Zaragoza	0,583	0,589	0,612	0,632	0,665	0,694	0,750	0,841	0,887	0,902	0,911
<b>TOTAL MUNICIPIOS</b>	<b>0,637</b>	<b>0,643</b>	<b>0,660</b>	<b>0,678</b>	<b>0,701</b>	<b>0,719</b>	<b>0,750</b>	<b>0,808</b>	<b>0,846</b>	<b>0,857</b>	<b>0,862</b>
<b>Desviación típica</b>	<b>0,108</b>	<b>0,107</b>	<b>0,111</b>	<b>0,113</b>	<b>0,115</b>	<b>0,112</b>	<b>0,114</b>	<b>0,114</b>	<b>0,106</b>	<b>0,097</b>	<b>0,090</b>
<b>Máximo</b>	<b>0,874</b>	<b>0,870</b>	<b>0,893</b>	<b>0,906</b>	<b>0,924</b>	<b>0,929</b>	<b>0,942</b>	<b>0,953</b>	<b>0,945</b>	<b>0,931</b>	<b>0,911</b>
Provincia	Madrid	Madrid	Madrid	Madrid	Madrid	Madrid	Madrid	Madrid	Madrid	Madrid	Zaragoza
<b>Mínimo</b>	<b>0,246</b>	<b>0,246</b>	<b>0,252</b>	<b>0,263</b>	<b>0,271</b>	<b>0,306</b>	<b>0,328</b>	<b>0,381</b>	<b>0,432</b>	<b>0,483</b>	<b>0,527</b>
Provincia	Ourense	Ourense	Ourense	Ourense	Ourense	Ourense	Ourense	Ourense	Lugo	Lugo	Lugo
<b>Ratio máximo/mínimo</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,0</b>	<b>2,9</b>	<b>2,5</b>	<b>2,2</b>	<b>1,9</b>	<b>1,7</b>

○ Valor mínimo  
 □ Valor máximo

Fuente: INE y elaboración propia.

**FIG. 9: Curva de Lorenz de la densidad de población municipal. 1900-2001**



*Fuente:* INE, IGN y elaboración propia.

Las curvas de Lorenz van alejándose progresivamente de la diagonal principal, que representa la máxima igualdad, con el transcurso del tiempo. Los mayores desplazamientos de las curvas –y, por tanto, el máximo incremento de la desigualdad– se produjeron entre 1960 y 1981, seguidos por el periodo 1930-1960. Por el contrario, en los últimos veinte años del siglo XX el incremento de la desigualdad fue el más modesto de los cuatro considerados. La evolución del índice de Gini para la densidad confirma estas afirmaciones, dicho índice pasó de 0,524 en 1900 a 0,822 en 2001, pero el mayor crecimiento se produjo entre 1960 y 1981, con valores del índice de Gini de 0,654 y 0,796 respectivamente. Además, como ya ocurría con las curvas de Lorenz referidas al tamaño municipal (figura 6) las curvas referidas a 1981 y 2001 se cruzan en el tramo superior, el de los municipios más densamente poblados.

Con ayuda del figura 11 podemos seguir el detalle de la concentración de la población sobre el territorio. En el año 1900 el 1,6% de la población ocupaba hasta el 10% de la superficie. En 2001 este porcentaje se había reducido a casi el 0,3%. A comienzos de siglo en la mitad de la superficie vivía el 17,7% de la población. Cien años más tarde esta cifra se había reducido al 4,0%. Si continuamos ascendiendo, nos encontramos con que en 2001 tan sólo el 23,8% de la población



vivía en el 90% de la superficie (lo que equivale a decir que en el 10% restante vivía el 76,2%) mientras en 1900 lo hacía el 56,5%. En el extremo superior, el correspondiente al 99,9% de la superficie española, vivía el 93,6% de la población en 1900 y el 88,7% en 2001. Esto quiere decir que en esta fecha el 11,3% de la población habitaba en el 0,1% del territorio. Estas cifras mueven a la reflexión, sobre todo si se las contempla desde la perspectiva de la carestía del suelo y sus repercusiones sobre el precio de la vivienda, uno de los problemas que más preocupa a la sociedad española en la actualidad. No parece, pues, que sea el espacio físico –como puede ocurrir en otros países, por ejemplo Holanda- el factor que más escasee en nuestro país.

La figura 10 confirma nuevamente que las curvas de Lorenz correspondientes a 1981 y 2001 se cruzan en el tramo superior de la distribución en el que se ubican los municipios más densamente poblados. En efecto, mientras el porcentaje de población que habitaba hasta el 95% del territorio se reducía progresivamente a lo largo del siglo, en el 5% restante se invierte la tendencia entre 1981 y 2001. Así, mientras en 1981 el 66,5% de la población vivía en el 99,5% del territorio, en 2001 el porcentaje había aumentado al 69,4%. Esta evolución simplemente está indicando que en el 0,5% de superficie restante el porcentaje de población se había reducido en más de dos puntos porcentuales, del 33,5% al 30,6%. En el origen se encuentra la tantas veces mencionada pérdida de población de algunas grandes ciudades, especialmente de Madrid y Barcelona.

**FIG. 10: Porcentaje de población acumulada por tramos de superficie**

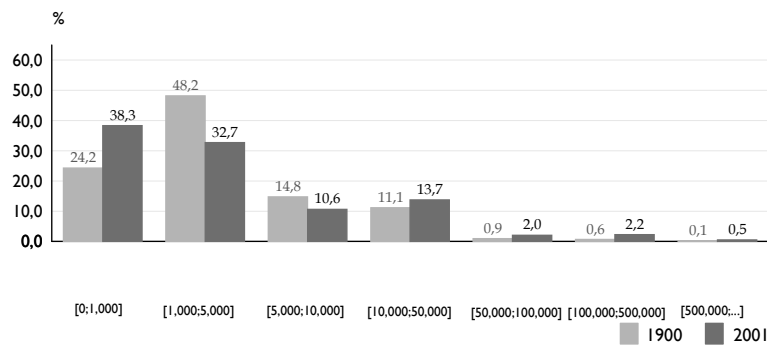
	1900	1930	1960	1981	2001
Hasta 10,0% Superficie	1,64%	1,55%	1,06%	0,36%	0,25%
Hasta 50,0% Superficie	17,69%	16,14%	12,03%	5,54%	4,04%
Hasta 75,0% Superficie	36,82%	33,53%	26,14%	14,45%	11,77%
Hasta 90,0% Superficie	56,50%	51,86%	41,84%	26,33%	23,77%
Hasta 95,0% Superficie	66,92%	61,86%	51,27%	35,54%	34,49%
Hasta 99,0% Superficie	81,95%	77,22%	68,28%	57,20%	59,57%
Hasta 99,5% Superficie	86,07%	81,80%	74,19%	66,49%	69,37%
Hasta 99,9% Superficie	93,59%	91,62%	88,90%	86,65%	88,71%

*Fuente:* INE, IGN y elaboración propia.

Una visión de conjunto de los cambios acontecidos a lo largo del siglo XX lo ofrecen las figuras 11, 12 y 13. En ellos, atendiendo a una clasificación de los municipios por tramos de población, se ofrece la superficie (figura 11), el número de municipios (figura 12), y la población que en ellos habita (figura 13) en términos relativos en los dos años extremos, 1900 y 2001.

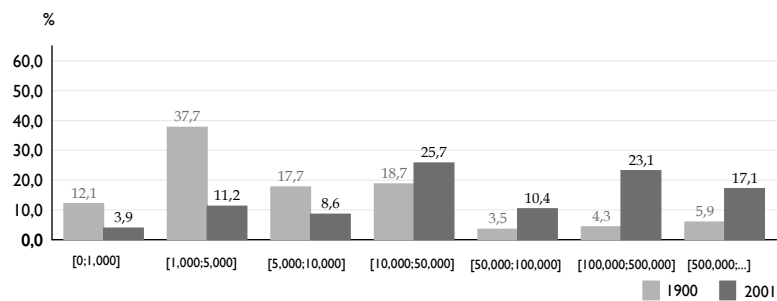
Observamos claramente como el aumento de los municipios de menor tamaño ha ido acompañado de la progresiva reducción de la población que en ellos habita, así como del incremento en la superficie que ocupan. Por tanto, los pequeños son más en número, pero también más despoblados. La contrapartida ha sido el desplazamiento hacia los de mayor tamaño relativo, en una inequívoca tendencia a la urbanización del territorio. De la magnitud del cambio dejan constancia las cifras del figura 13. En él se recoge el porcentaje de población que habitaba las distintas tipologías de municipios al principio y al final del periodo. El mensaje es claro. Entre 1900 y 2001 el porcentaje de población en los municipios de hasta diez mil habitantes se redujo de forma muy importante. En 1900 vivía en estos municipios el 67,5% de la población española. Cien años más tarde este porcentaje se había reducido a prácticamente la tercera parte, el 23,7%.

FIG. 11: Porcentaje de superficie de los municipios de España por tramos de población. 1900-2001



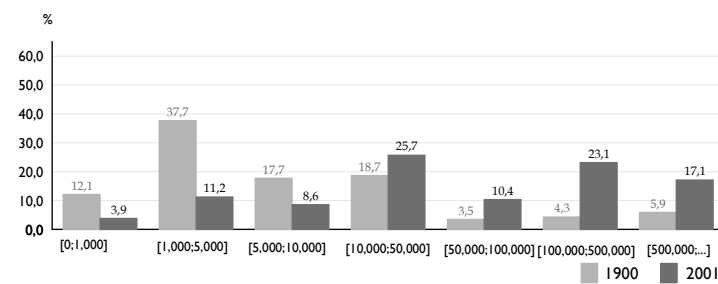
Fuente: INE, IGN y elaboración propia

FIG. 12: Porcentaje de habitantes de los municipios de España por tramos de población. 1900-2001



Fuente: INE, IGN y elaboración propia

FIG. 13: Porcentaje de habitantes de los municipios de España por tramos de población. 1900-2001



Fuente: INE y elaboración propia

El proceso de pérdida de población de los municipios más pequeños ha sido sostenido a lo largo del siglo. Sin embargo, los perfiles de los restantes tramos municipales no han sido homogéneos. Los municipios de más de medio millón de habitantes ganaron población hasta 1981. En esa fecha el 18,2% de la población vivía en esta tipología. Sin embargo, en 2001 el porcentaje se redujo al 17,2%. También se redujo, ligeramente, en este periodo el porcentaje de población que habitaba en los municipios del siguiente tramo, entre 100.001 y 500.000 habitantes. La contrapartida fue la ganancia de peso relativo de la población que habitaba municipios entre 50.001 y 100.000 habitantes pero, sobre todo, los de 10.001 a 50.000. En 2001 esta última tipología era la que más población concentraba, el 25,7%, seguida de cerca por el tramo de 100.001 a 500.000, con el 23,1%. De esta forma algunas tendencias en el proceso de urbanización parecen estar cambiando desde los últimos años del siglo XX.

### **3. Comentarios finales**

Los resultados presentados en el apartado anterior constituyen tan solo pinceladas ilustrativas del potencial de la base de datos que se ha puesto recientemente a disposición de los investigadores. Goerlich, Mas, Azagra y Chorén (2005) presentan ejercicios adicionales así como el detalle de los cambios acontecidos entre periodos censales consecutivos. Estos ejercicios no modifican los resultados *cualitativos* obtenidos por la mayoría de los investigadores, pero sí ofrecen *cuantificaciones* precisas utilizando un instrumental estadístico de uso menos frecuente entre los especialistas del tema.

El trabajo ha defendido la necesidad de homogeneizar –y depurar– las informaciones contenidas en los censos originales. El proceso de homogeneización ha obligado a informatizar los datos de población de derecho para los once censos del siglo XX. Consideramos que este hecho, en sí mismo, constituye una contribución relevante a la comunidad científica al permitir acceder de forma rápida y cómoda a informaciones que en formato papel resultaba sumamente costosa. En el proceso se han depurado erratas e inconsistencias pero, sobre todo, se ha homogeneizado la información con el fin de evitar las distorsiones generadas por las numerosas agregaciones, fusiones y segregaciones que tuvieron lugar a lo largo del siglo.

Los resultados obtenidos por los autores hasta el momento no agotan, ni mucho menos, todo el potencial de la base de datos elaborada. Trabajos en curso contemplan los siguientes aspectos: 1. el nacimiento y consolidación de las áreas metropolitanas; 2. la concentración de la población en los municipios costeros; 3. y el caso especial de las zonas de montaña, entre otros. Adicionalmente, está en curso de elaboración una base de datos complementaria a ésta conteniendo información sobre características de la población, tales como edad; sexo; nivel de estudios; movilidad geográfica; relación con el mercado de trabajo; rama de actividad,... etc. con la que aspiramos a mejorar nuestro conocimiento sobre la distribución de la actividad sobre el territorio y sus cambios a lo largo del tiempo.

### Bibliografía citada

- ARANGO, J. (1981) “Los censos de población españoles en perspectiva histórica”, en *Primeras Jornadas de Estadística Española*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística, Vol.-III, págs. 51-72.
- DE COS, O. & REQUES, P. (2005): “Los cambios en los patrones territoriales de la población española (1900-2001)”. *Papeles de Economía española*, nº 104, Ps. 167-192. Madrid.
- INE (1981a) *Relación de municipios y códigos al 31 de diciembre de 1980*, Madrid.
- INE (1981b) *Relación de municipios desaparecidos desde principios de siglo*. Madrid.
- INE (1986a) *Relación de municipios y códigos por provincias al 1 de abril de 1986*, Madrid.
- INE (1986b) *Índice alfabético de los municipios con sus códigos al 1 de abril de 1986*, Madrid.
- INE (1993) *Censo de Población y Viviendas 1991*, Madrid.
- INE (1997a) *Renovación del Padrón Municipal de Habitantes a 1 de Mayo de 1996*, Madrid.
- INE (1997b) *Modificaciones registradas en el Diccionario de Municipios entre el 1-5-1996 y el 1-1-1997*, Madrid.
- INE (1998) *Modificaciones registradas en el Diccionario de Municipios entre el 1-5-1997 y el 1-1-1998*, Madrid.
- INE (1999) *Relación de Municipios y Códigos por Provincias al 1/1/99*, Formato electrónico, Madrid.
- INE (2000) *Relación de Municipios y Códigos por Provincias al 1/1/2000*, Formato electrónico, Madrid.
- INE (2001) *Relación de Municipios y Códigos por Provincias a 1 de enero de 2001*, Formato electrónico en la web ([www.ine.es](http://www.ine.es)), Madrid.
- INE (2002) *Relación de Municipios y Códigos por Provincias a 1 de enero de 2002*, Formato electrónico en la web ([www.ine.es](http://www.ine.es)), Madrid.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, P. (1985) *Población de los actuales términos municipales 1900-1981. Poblaciones de hecho según los censos*, Madrid, Instituto Nacional de Estadística.
- GOERLICH, F. & MAS, M. & AZAGRA, J. & CHORÉN, P. (2006) *La Localización de la Población sobre el Territorio. Un Siglo de Cambios. Un Estudio Basado en Series Homogéneas 1900-2001*. Fundación BBVA, pendiente de publicación.
- PUYOL, R. (ed.) (1997) *Dinámica de la población en España. Cambios demográficos en el último cuarto del siglo XX*, Madrid, Ed. Síntesis, págs. 21-46.
- REHER, D.S. (1994): “Ciudades, procesos de urbanización y sistemas urbanos en la Península Ibérica, 1550-1991”. En *Atlas Histórico de ciudades europeas. La Península Ibérica*. Barcelona, Salvat, ps.1-30.
- REHER, D.S. (1997) “Fuentes para el estudio de la población”, en R. PUYOL (ed.) (1997): *Dinámica de la población en España. Cambios demográficos en el último cuarto del siglo XX*, Madrid, Ed. Síntesis, págs. 21-46.
- REHER, D.S. y VALERO, A. (1995) *Fuentes de información demográfica en España. En Cuadernos Metodológicos*, nº13, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- VINUESA, J. (1997) “El crecimiento de la población y los desequilibrios en la distribución espacial”, en R. Puyol (ed.): *Dinámica de la población en España. Cambios demográficos en el último cuarto del siglo XX*. Madrid: Ed. Síntesis, 265-309.

**ZOIDO, F. & ARROYO, A. (2004)** “La población de España”, en A. Arroyo (Coord.): *Tendencias demográficas durante el siglo XX en España*, disponible en la web del INE, Madrid, Instituto Nacional de Estadística.  
([http://www.ine.es/prodyser/pubweb/tend\\_demo\\_s20/tend\\_demo\\_s20.htm](http://www.ine.es/prodyser/pubweb/tend_demo_s20/tend_demo_s20.htm).)